PRÁCTICA DIRIGIDA DE FÍSICA_SEMAN

NAVEGACIÓN DE LA EVALUACIÓN VIRTUAL

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Física

Finalizar Evaluación

Bienvenido(a) SAUCEDO BATALLANOS MARLON NILO
Indicación:
La Evaluación Virtual se rinde una sola vez, por ello es importante que lo finalice.

Pregunta 1 - Física
Puntúa como: 1.00

Tema: Cinemática II

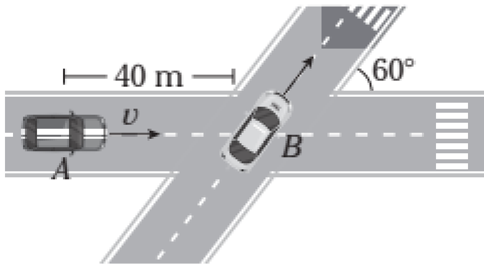
Un avión vuela con velocidad de $440(\hat{\imath}+\hat{\jmath})$ km/h respecto a Tierra. Si un observador en el avión toma los datos del movimiento de una billa cuya velocidad resulta ser $(40\hat{\imath}+20\hat{\jmath})$ km/h. ¿Cuál es en km/h la velocidad de dicha billa para un observador en Tierra?

- ○ $540\hat{\imath}+520\hat{\jmath}$
- ○ $460\hat{\imath}+480\hat{\jmath}$
- ○ $480\hat{\imath}+460\hat{\jmath}$
- ◉ $520\hat{\imath}+540\hat{\jmath}$
- ○ $500(\hat{\imath}+\hat{\jmath})$

Quitar selección

Pregunta 2 - Física
Puntúa como: 1.00

La figura muestra dos automóviles que realizan MRU. Las vías forman un ángulo de 60°. Si luego de 2 s se tiene la menor distancia entre ellos la cual es de $20\sqrt{3}$ m, determine la rapidez del automóvil A. Considere que la rapidez de B es 10 m/s.



- ◉ 5 m/s
- ○ 7 m/s
- ○ 10 m/s
- ○ 30 m/s
- ○ 40 m/s

Quitar selección

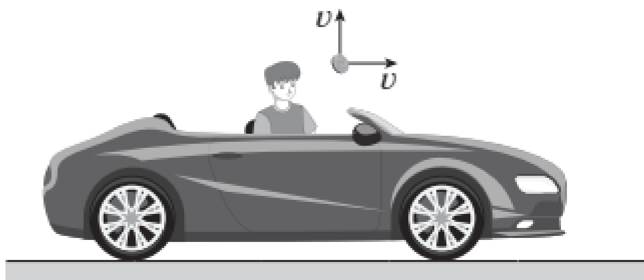
Pregunta 3 - Física
Puntúa como: 1.00

2h 5m 19s



El pasajero de un vehículo que viaja con velocidad constante $\vec{V}=v\hat{\imath}$ lanza una moneda verticalmente hacia arriba con velocidad $\vec{V}=v\hat{\jmath}$, respecto del vehículo. Despreciando la resistencia del aire identifique la veracidad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

I. La trayectoria de la moneda será rectilínea; respecto de tierra.
II. La trayectoria de la moneda será un MPCL; respecto de tierra.
III. Respecto del pasajero, la trayectoria de la moneda será rectilínea.



- ○ FFF
- ○ FVV
- ○ FVF
- ○ VFF
- ◉ VFV

Quitar selección

NAVEGACIÓN DE LA EVALUACIÓN VIRTUAL

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Física

Pregunta 4 - Física
Puntúa como: 1.00

Por una calle circulan automóviles de 3 m de ancho, espaciados 4 m entre sí y con una rapidez constante de 10 m/s. Determine la menor rapidez con la que un peatón puede cruzar la calle sin peligro y en línea recta.

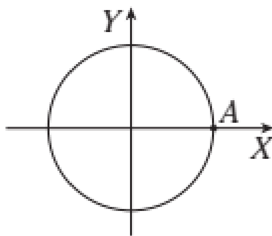


- ○ 2 m/s
- ○ 4 m/s
- ◉ 6 m/s
- ○ 8 m/s
- ○ 10 m/s

Quitar selección

Pregunta 5 - Física
Puntúa como: 1.00

Un móvil realiza un MCU partiendo del punto A con velocidad angular constante $\vec{\omega}=1{,}25\pi\hat{k}$ rad/s. Si $R=2$ m, ¿cuál es la velocidad media (en m/s) en los primeros 6 s?



2h 5m 19s



- $\frac{1}{5}\sqrt{2}(\hat{\imath}+\hat{\jmath})$
- $\frac{1}{5}\sqrt{2}(\hat{\imath}-\hat{\jmath})$
- $\frac{1}{5}(\sqrt{2}-2)\hat{\imath}+\frac{1}{5}\sqrt{2}\,\hat{\jmath}$
- $\frac{1}{3}(-\hat{\imath}-\hat{\jmath})$
- $\frac{1}{3}\sqrt{2}(\hat{\imath}+\hat{\jmath})$

Quitar selección

NAVEGACIÓN DE LA EVALUACIÓN VIRTUAL

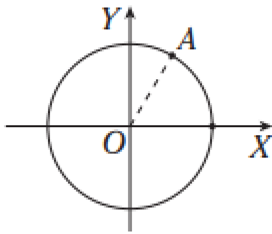
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Física

Pregunta 6 - Física

Puntúa como: 1.00

Una partícula se mueve por una trayactoria circunferencial de radio 2 m. Si al pasar por el punto A su aceleración es $\vec{a}=(-24\hat{\imath}-7\hat{\jmath})$ m/s^2, determine su rapidez (en m/s) la cual es constante.



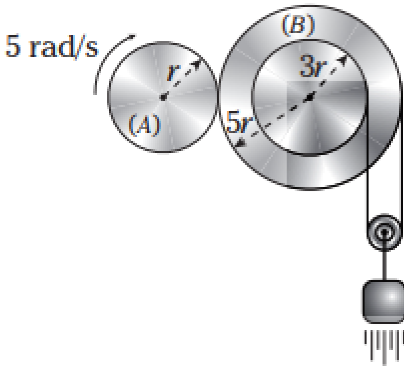
- $4\sqrt{10}$
- $10\sqrt{2}$
- 20
- $5\sqrt{2}$
- 25

Quitar selección

Pregunta 7 - Física

Puntúa como: 1.00

El disco (A) realiza un MCU con una rapidez angular de 5 rad/s y está engranado al disco (B). Calcule la rapidez del bloque. (r=3 m)



- ○ 12 m/s
- ○ 15 m/s
- ◉ 9 m/s
- ○ 24 m/s
- ○ 5 m/s

Quitar selección

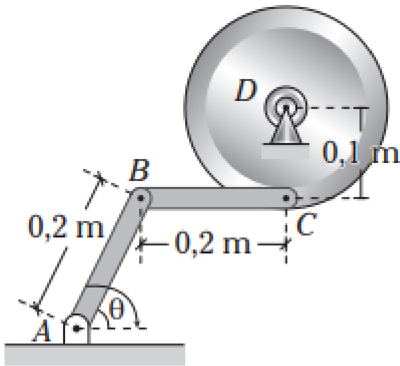
Pregunta 8 - Física

Puntúa como: 1.00

2h 5m 19s



La barra *AB* de la articulación que se muestra en la figura tiene una velocidad angular de módulo 30 rad/s cuando $\theta = 60°$. Determine la rapidez angular de la rueda en este instante.



- ○ 36 rad/s
- ○ 40 rad/s
- ○ 48 rad/s
- ○ 52 rad/s
- ○ 60 rad/s

Quitar selección

NAVEGACIÓN DE LA EVALUACIÓN VIRTUAL

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

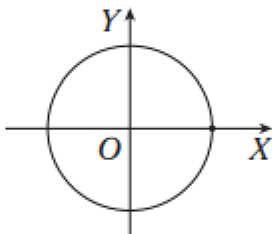
Física

Pregunta 9 - Física

Puntúa como: 1.00

Una partícula describe un MCUV en el plano $X-Y$ partiendo de $x=4$ m con una velocidad angular inicial $\vec{\omega}_0 = -3\hat{k}$ rad/s. Si luego de 5 s su velocidad angular es de $7\hat{k}$ rad/s, indique si las siguientes proposiciones son verdaderas (V) o falsas (F):

I. La aceleración angular es de $2\hat{k}$ rad/s^2.
II. La rapidez después de 5 s es de 28 m/s.
III. En 5 s la partícula realiza cinco vueltas completas.



- ○ VVV
- ○ VFV
- ○ VVF
- ○ VFF
- ○ FFF

Quitar selección

Pregunta 10 - Física

Puntúa como: 1.00

Una partícula realiza un MCUV con **aceleración tangencial** $a_T = 1$ m/s^2, partiendo del re**poso. Si el ra**dio de la trayectoria es de 1 m, **determine el** desplazamiento angular (en rad) **luego del cual** $|a_T| = |a_N|$, siendo a_N la aceleración normal.

- ○ 0,1
- ○ 0,3
- ○ 0,5
- ○ 0,7
- ○ 0,9

Quitar selección

2h 5m 19s



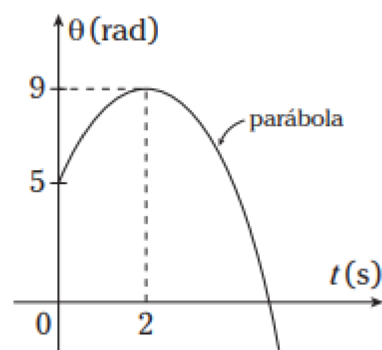
Pregunta 11 - Física
Puntúa como: 1.00

NAVEGACIÓN DE LA EVALUACIÓN VIRTUAL

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Física

La gráfica muestra la posición angular de una partícula en función del tiempo. Halle el módulo de la velocidad angular media (en rad/s) de la partícula entre los instantes $t = 1$ s y $t = 4$ s.

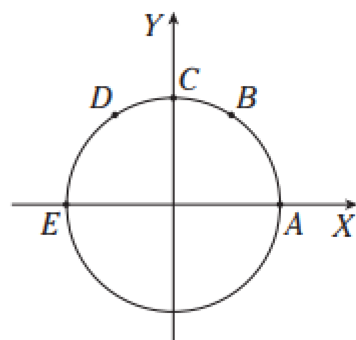


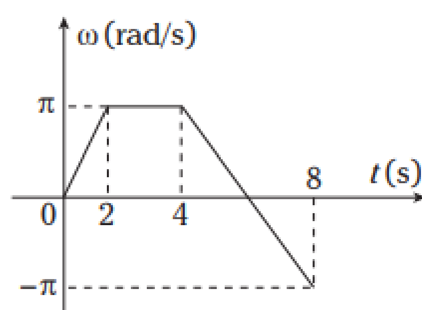
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Quitar selección

Pregunta 12 - Física
Puntúa como: 1.00

Una partícula parte del punto A y realiza un movimiento circunferencial cuyo gráfico ω vs. t, se muestra en la figura adjunta, ¿cuál es la posición de la partícula en el instante $t = 8$ s?





- *A*
- *B* (seleccionada)
- *C*
- *D*
- *E*

Quitar selección

2h 5m 19s

